

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

1. Pengertian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, yang ditandai dengan demam mendadak 2 sampai dengan 7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah/lesu, gelisah, nyeri ulu hati, disertai tanda perdarahan di kulit berupa bintik perdarahan (*petechiae*), lebam (*echymosis*) atau ruam (*purpura*). Kadang-kadang mimisan, berak darah, muntah darah, kesadaran menurun atau renjatan (*Shock*). (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah jenis penyakit demam akut yang disebabkan oleh salah satu dari empat *serotype* virus dengan genus *Flavivirus* yang dikenal dengan nama Virus *Dengue* yang ditandai dengan demam berdarah 2 sampai 7 hari tanpa sebab yang jelas, hal-hal yang dirasakan misalnya lemas, lesu, gelisah, nyeri ulu hati disertai dengan tanda pendarahan di kulit berupa bintik perdarahan. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

2. Vector Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Vektor DBD adalah nyamuk jenis *Aedes aegypti* yang dapat menularkan, memindahkan dan atau menjadi sumber penular DBD.

Sebenarnya yang di maksud Vektor DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* betina karena ia yang menghisap darah untuk proses pematangan telur-telurnya. Perbedaan morfologi antara nyamuk *Aedes aegypti* yang betina dengan yang jantan terletak pada perbedaan morfologi antenanya, *Aedes aegypti* jantan memiliki antena berbulu lebat sedangkan yang betina berbulu agak jarang/tidak lebat. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

a. Morfologi

Morfologi tahapan *Aedes aegypti* sebagai berikut (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

1) Telur

Telur berwarna hitam dengan ukuran $\pm 0,80$ mm, berbentuk oval yang mengapung satu persatu pada permukaan air yang jernih, atau menempel pada dinding tempat penampung air. Telur dapat bertahan sampai ± 6 bulan di tempat kering

2) Jentik (larva)

Ada 4 tingkat (instar) jentik/larva sesuai dengan pertumbuhan larva tersebut, yaitu:

- a) Instar I : berukuran paling kecil, yaitu 1-2 mm
- b) Instar II : 2,5-3,8 mm
- c) Instar III : lebih besar sedikit dari larva instar III
- d) Instar IV : berukuran paling besar 5 mm

3) Pupa

Berbentuk seperti 'koma'. Bentuknya lebih besar namun lebih ramping di banding larva (jentik) nya. Pupa *Aedes aegypti*

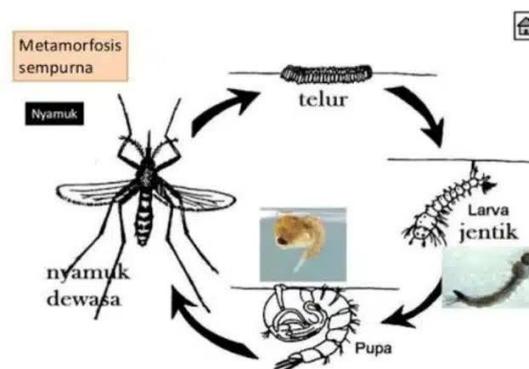
berukuran lebih kecil jika dibandingkan dengan rata-rata pupa nyamuk lain.

4) Nyamuk dewasa

Nyamuk dewasa berukuran lebih kecil jika dibandingkan dengan rata-rata nyamuk lain dan mempunyai warna dasar hitam dengan bintik-bintik putih pada bagian badan dan kaki.

b. Siklus Hidup

Nyamuk *Aedes aegypti* seperti juga jenis nyamuk lainnya mengalami metamorfosis sempurna, yaitu: telur - jentik (larva) -pupa -nyamuk. Stadium telur, jentik dan pupa hidup di dalam air. Pada umumnya telur akan menetas menjadi jentik/larva dalam waktu \pm 2 hari setelah telur terendam air. Stadium jentik/larva biasanya berlangsung 6-8 hari, dan stadium kepompong (Pupa) berlangsung antara 2-4 hari. Pertumbuhan dari telur menjadi nyamuk dewasa selama 9-10 hari. Umur nyamuk betina dapat mencapai 2-3 bulan. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)



c. Habitat Perkembangbiakan

Habitat perkembangbiakan *Aedes aegypti* ialah tempat-tempat yang dapat menampung air di dalam, di luar atau sekitar rumah serta

tempat-tempat umum. Habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

- 1) Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, seperti: drum, tangki reservoir, tempayan, bak mandi/wc, dan ember.
- 2) Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari seperti: tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, bak kontrol pembuangan air, tempat pembuangan air kulkas/dispenser, barang-barang bekas (contoh : ban, kaleng, botol, plastik, dll).
- 3) Tempat penampungan air alamiah seperti: lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang dan potongan bambu dan tempurung coklat/karet, dll.

d. Perilaku Nyamuk Dewasa

Setelah keluar dari pupa, nyamuk istirahat dipermukaan air untuk sementara waktu. Beberapa saat setelah itu, sayap meregang menjadi kaku, sehingga nyamuk mampu terbang mencari makanan. Nyamuk *Aedes aegypti* jantan mengisap cairan tumbuhan atau sari bunga untuk keperluan hidupnya sedangkan yang betina mengisap darah. Nyamuk betina ini lebih menyukai darah manusia dari pada hewan (bersifat antropofilik).

Darah diperlukan untuk pematangan sel telur, agar dapat menetas. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan perkembangan telur mulai dari nyamuk mengisap darah sampai telur dikeluarkan,

waktunya bervariasi antara 3-4 hari. Jangka waktu tersebut disebut dengan siklus gonotropik. Aktivitas menggigit nyamuk *Aedes aegypti* biasanya mulai pagi dan petang hari, dengan 2 puncak aktifitas antara pukul 09.00 -10.00 dan 16.00 -17.00.

Aedes aegypti mempunyai kebiasaan mengisap darah berulang kali dalam satu siklus gonotropik, untuk memenuhi lambungnya dengan darah. Setelah mengisap darah, nyamuk akan beristirahat pada tempat yang gelap dan lembab di dalam atau di luar rumah, berdekatan dengan habitat perkembangbiakannya. Pada tempat tersebut nyamuk menunggu proses pematangan telurnya. Setelah beristirahat dan proses pematangan telur selesai, nyamuk betina akan meletakkan telurnya di atas permukaan air, kemudian telur menepi dan melekat pada dinding-dinding habitat perkembangbiakannya.

Pada umumnya telur akan menetas menjadi jentik/larva dalam waktu ± 2 hari. Setiap kali bertelur nyamuk betina dapat menghasilkan telur sebanyak ± 100 butir. Telur itu di tempat yang kering (tanpa air) dapat bertahan ± 6 bulan, jika tempat-tempat tersebut kemudian tergenang air atau kelembabannya tinggi maka telur dapat menetas lebih cepat. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

e. Variasi Musiman

Pada musim hujan populasi *Aedes aegypti* akan meningkat karena telur-telur yang tadinya belum sempat menetas akan menetas ketika habitat perkembangbiakannya (TPA bukan keperluan sehari-hari dan alamiah) mulai terisi air hujan. Kondisi tersebut akan meningkatkan

populasi nyamuk sehingga dapat menyebabkan peningkatan penularan penyakit Dengue. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

3. Cara Penyebaran Demam Berdarah Dengue

Penyakit demam berdarah *dengue* umumnya ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (meskipun juga dapat ditularkan oleh *Aedes albopictus* yang hidup di kebun). Nyamuk ini mendapat virus *dengue* pada waktu mengisap darah penderita penyakit demam berdarah *Dengue* atau orang tanpa gejala sakit yang membawa virus itu dalam darahnya (*carier*). (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

Virus *Dengue* memperbanyak diri dan menyebar keseluruh tubuh nyamuk, termasuk ke kelenjar liurnya. Jika nyamuk ini menggigit orang lain, maka virus *Dengue* akan dipindahkan bersama air liur nyamuk. Dalam waktu kurang dari 7 hari orang tersebut menderita sakit demam berdarah *Dengue*. Virus *Dengue* memperbanyak diri dalam tubuh manusia dan akan berada dalam darah selama 1 minggu. Orang yang kemasukan virus *Dengue* tidak semuanya akan sakit demam berdarah *Dengue*. Ada yang demam ringan yang akan sembuh dengan sendirinya, atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit. Tetapi semuanya merupakan pembawa virus *dengue* selama 1 minggu, sehingga dapat menularkan kepada orang lain di berbagai wilayah yang ada nyamuk penularnya, seluruh wilayah mempunyai risiko untuk kejangkitan penyakit demam berdarah *Dengue*, namun tempat yang potensial bagi penyebaran penyakit adalah desa rawan dan tempat umum. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

Nyamuk penular demam berdarah *Dengue* terutama adalah *Aedes aegypti*. Berikut adalah sifat-sifat dan daur hidup nyamuk *Aedes aegypti*.

a. Sifat-sifat nyamuk *Aedes aegypti* (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

- 1) Berwarna hitam dengan gelang-gelang (loreng) putih pada tubuhnya, dengan bercak-bercak putih di sayap dan kakinya. Berkembang biak di tempat penampungan air yang tidak beralaskan tanah seperti bak mandi/wc, tempayan, drum dan barang-barang yang menampung air seperti kaleng, ban bekas, pot tanaman air, tempat minum burung dan lain-lain.
- 2) Kadang-kadang juga di pelepah daun, lobang pohon, lobang pagar pipa/bambu, lobang pipa tiang bendera, dan genangan air di talang atap rumah dan lain-lain.
- 3) Biasanya menggigit pada pagi dan siang hari, pagi hari jam 08.00-10.00 dan siang hari jam 15.00-17.00.
- 4) Nyamuk betina membutuhkan darah manusia untuk mematangkan telurnya agar dapat meneruskan keturunannya.
- 5) Kemampuan terbangnya 100 meter.

b. Daur hidup (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011) :

- 1) Nyamuk betina meletakkan telur di tempat perkembang-biakannya.
- 2) Dalam beberapa hari telur menetas menjadi jentik, kemudian berkembang menjadi kepompong dan akhirnya menjadi nyamuk (perkembang-biakan dari telur-jentik-kepompong-nyamuk membutuhkan waktu 7-10 hari).

- 3) Dalam tempo 1-2 hari nyamuk yang baru menetas ini (yang betina) akan menggigit (mengisap darah) manusia dan siap untuk melakukan perkawinan dengan nyamuk jantan.
- 4) Setelah mengisap darah, nyamuk betina beristirahat sambil menunggu proses pematangan telurnya. Tempat beristirahat yang disukai adalah tumbuh- tumbuhan atau benda tergantung di tempat yang gelap dan lembab, berdekatan dengan tempat perkembang biakannya.
- 5) Siklus mengisap darah dan bertelur ini berulang setiap 3-4 hari.
- 6) Bila mengisap darah seorang penderita demam berdarah dengue atau carrier, maka nyamuk ini seumur hidupnya dapat menularkan virus itu.
- 7) Umur nyamuk betina rata-rata 2-3 bulan.

B. Faktor Risiko Yang Berpengaruh

Timbulnya suatu penyakit dapat di terangkan melalui konsep segitiga Epidemiologi, faktor tersebut adalah adanya *Agent* (pembawa penyakit), *Host* (manusia) dan *Environment* (lingkungan). Timbulnya penyakit DBD bisa disebabkan akibat ketidakseimbangan antara faktor *Host* (manusia) dengan segala sifatnya (biologis, fisiologis, psikologis, sosiologis), adanyan *Agent* sebagai penyebab dan *Environment* (lingkungan) yang mendukung. (Purnama, 2016)

1. *Agent* (Pembawa Penyakit)

Agent adalah sesuatu yang bila ada atau tidak ada akan menimbulkan penyakit. *Agent* yang menyebabkan demam berdarah *Dengue* tentunya adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Hanya nyamuk betina yang dapat

menggigit dan menularkan virus *Dengue*. Nyamuk ini umumnya menggigit pada waktu pagi hari (09.00-10.00), dan disore hari (15.00-17.00). Nyamuk betina ini membutuhkan darah karena darah merupakan sarana untuk mematangkan telurnya. Virus *Dengue* yang ditularkan oleh nyamuk ini sendiri bersifat labil terhadap panas (termolabil) ada 4 virus *Dengue* yang menyebabkan DBD yaitu, Den-1, Den-2, Den-3, Den-4. Virus *Dengue* ini memiliki masa inkubasi yang tidak terlalu lama yaitu 3-7 hari, virus akan terdapat didalam tubuh manusia. Dalam masa tersebut, penderita merupakan sumber penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

2. *Host* (Manusia)

Host (Manusia) adalah kelompok yang dapat terserang penyakit ini dalam kasus penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk ini yaitu faktor utamanya adalah semua faktor yang terdapat pada diri manusia yang dapat mempengaruhi timbulnya serta pelayanan suatu penyakit. Faktor-faktor yang mempengaruhi manusia dalam mudahnya terserang penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) yaitu:

a) Pengetahuan

Pengetahuan yang kurang menyebabkan tindak lanjut yang terkadang salah dan lambat. Masyarakat perlu diberikan penyuluhan khusus mengenai sosok penyakit DBD itu sendiri lebih dini. Ada kriteria klinis yang perlu diketahui oleh masyarakat terlebih didaerah endemic. Sehingga diharapkan masyarakat dapat menindak lanjuti kasus DBD ini lebih dini dan prevalensi penderita dapat ditekan.

b) Sikap dan Perilaku

Perilaku manusia yang menyebabkan terjangkitnya dan menyebarnya DBD khususnya diantaranya adalah mobilitas dan kebiasaan masyarakat itu sendiri. Mobilitas, saat ini dengan semakin tingginya kegiatan manusia membuat masyarakat untuk melakukan mobilisasi dari satu tempat ke tempat yang lain. Dan hal ini yang mempercepat penularan DBD. Kebiasaan, kebiasaan yang dimaksud adalah sebagaimana masyarakat Indonesia cenderung memiliki kebiasaan menampung air untuk keperluan sehari-hari seperti menampung air hujan, menampung air di bak mandi, dan keperluan lainnya, yang menjadi tempat berkembang biak nyamuk *Aedes aegypti*. Kebiasaan lainnya adalah mengumpulkan barang-barang bekas dan kurang melaksanakan kebersihan lingkungannya dan 3M Plus.

3. Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan yang memudahkan terjadinya kontak dengan agent. (Purnama, 2016)

a) Lingkungan fisik

Lingkungan fisik ada bermacam-macam misalnya tata rumah, jenis kontainer, ketinggian tempat, iklim, variasi musim dan habitat larva.

1) Jarak antara rumah

Jarak rumah mempengaruhi penyebaran nyamuk dari satu rumah ke rumah lain, semakin dekat jarak antar rumah semakin mudah nyamuk menyebar kerumah sebelah menyebelah. Bahanbahan pembuat rumah, konstruksi rumah, warna dinding dan pengaturan

barang-barang dalam rumah menyebabkan rumah tersebut disenangi atau tidak disenangi oleh nyamuk.

2) Macam kontainer

Termasuk macam kontainer disini adalah jenis/bahan kontainer, letak kontainer, bentuk, warna, kedalaman air, tutup dan asal air mempengaruhi nyamuk dalam pemilihan tempat bertelur.

3) Ketinggian tempat

Pengaruh variasi ketinggian berpengaruh terhadap syarat-syarat ekologis yang diperlukan oleh vektor penyakit. Di Indonesia nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* dapat hidup pada daerah dengan ketinggian 1000 meter diatas permukaan laut.

4) Iklim

Iklim adalah salah satu komponen pokok lingkungan fisik, yang terdiri dari: suhu udara, kelembaban udara, curah hujan dan kecepatan angin.

a) Suhu udara

Nyamuk dapat bertahan hidup pada suhu rendah, tetapi metabolismenya menurun atau bahkan terhenti bila suhunya turun sampai dibawah suhu kritis. Rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 25°C - 27°C. Pertumbuhan nyamuk akan terhenti sama sekali bila suhu kurang 10°C atau lebih dari 40°C.

b) Kelembaban udara

Kelembaban udara yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan keadaan rumah menjadi basah dan lembab yang memungkinkan berkembangbiaknya kuman atau bakteri penyebab penyakit.

c) Curah hujan Hujan berpengaruh terhadap kelembaban udara dan tempat perindukan nyamuk juga bertambah banyak.

d) Kecepatan angin

Kecepatan angin secara tidak langsung berpengaruh pada kelembaban dan suhu udara, disamping itu angin berpengaruh terhadap arah penerbangan nyamuk. (Purnama, 2016)

5) Variasi Musiman

Pada musim hujan populasi *Aedes aegypti* akan meningkat karena telur-telur yang tadinya belum sempat menetas akan menetas ketika habitat perkembangbiakannya (TPA bukan keperluan sehari-hari dan alamiah) mulaiterisi air hujan. Kondisi tersebut akan meningkatkan populasi nyamuksehingga dapat menyebabkan peningkatan penularan penyakit *Dengue*. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

6) Habitat Larva

Habitat perkembangbiakan *Aedes aegypti* ialah tempat-tempat yang dapat menampung air di dalam, di luar atau sekitar rumah serta tempattempat umum. Habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut: (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

- a) Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, seperti: drum, tangki reservoir, tempayan, bak mandi/wc, dan ember.
- b) Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari seperti: tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, bak kontrol pembuangan air, tempat pembuangan air kulkas/dispenser, barang-barang bekas (contoh : ban, kaleng, botol, plastik, dll).
- c) Tempat penampungan air alamiah seperti: lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang dan potongan bambu dan tempurung coklat/karet, dll.

b) Lingkungan Sosial

Kebiasaan masyarakat yang merugikan kesehatan dan kurang memperhatikan kebersihan lingkungan seperti kebiasaan menggantung baju, kebiasaan tidur siang, kebiasaan membersihkan TPA, kebiasaan membersihkan halaman rumah, dan juga partisipasi masyarakat khususnya dalam rangka pembersihan sarang nyamuk, maka akan menimbulkan resiko terjadinya transmisi penularan penyakit DBD di dalam masyarakat (Purnama, 2016)

C. Pemeriksaan Jentik *Aedes aegypti*

1. Kepadatan Jentik

Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* adalah banyaknya jentik nyamuk yang ada pada container TPA di dalam atau di sekitar rumah. Keberadaan jentik pada macam macam *container*, serta asal air yang tersimpan dalam

container sangat mempengaruhi nyamuk *Aedes aegypti* betina untuk menentukan pilihan tempat bertelur. Karena semakin banyak container akan semakin banyak pula tempat perindukan, mengakibatkan semakin padat populasi nyamuk *Aedes aegypti*. (Purnama, 2016)

Monitoring Kepadatan Populasi *Aedes aegypti* sangat penting untuk membantu dan mengadakan evaluasi adanya ancaman di setiap wilayah agar tindakan pemberantasan nyamuk dapat ditingkatkan. Populasi nyamuk di ukur dengan cara melakukan pemeriksaan terhadap semua jenis *container* di dalam maupun di luar rumah yang terdapat larva *Aedes aegypti* dengan memeriksa 100 rumah di suatu daerah. (Purnama, 2016)

2. Pemeriksaan Jentik

Pemeriksaan jentik dilakukan pada tempat-tempat perkembangbiakan jentik seperti tempat-tempat penampungan air berupa genangan air yang tertampung di suatu tempat atau bejana di dalam atau sekitar rumah atau tempat-tempat umum. Nyamuk ini biasanya tidak dapat berkembang biak di genangan air yang langsung berhubungan dengan tanah. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

3. Tujuan Pemeriksaan Jentik

Tujuan dari pemeriksaan jentik *Aedes aegypti* adalah melakukan pemeriksaan jentik nyamuk penularan demam berdarah *Dengue* termasuk memotivasi keluarga/masyarakat dalam melaksanakan PSN-DBD (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

4. Pelaksanaan Pemeriksaan Jentik

Pemeriksaan Jentik *Aedes aegypti* dilaksanakan dengan mengunjungi rumah dan tempat-tempat umum untuk memeriksa tempat penampungan air (TPA), nonTPA dan tempat penampungan air alamiah di dalam dan di luar rumah/bangunan serta memberikan penyuluhan tentang PSN DBD kepada keluarga/ masyarakat. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

5. Cara Pemeriksaan Jentik

Dalam pemeriksaan jentik dilakukan cara sebagai berikut (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

- a. Memeriksa tempat penampungan air dan kontainer yang dapat menjadi habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. di dalam dan di luar rumah untuk mengetahui ada tidaknya jentik.
- b. Jika pada penglihatan pertama tidak menemukan jentik, tunggu kira-kira 1/2 -1 menit untuk memastikan bahwa benar-benar tidak ada jentik.
- c. Gunakan senter untuk memeriksa jentik di tempat gelap atau air keruh.

6. Metode Survei Jentik

Metode survei jentik terbagi menjadi 2 macam, yaitu (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011) :

a. Single larva

Cara ini dilakukan dengan mengambil satu jentik di setiap tempat genangan air yang ditemukan jentik untuk diidentifikasi lebih lanjut.

b. Visual

Cara ini cukup dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya. Biasanya dalam program DBD menggunakan cara visual.

7. Ukuran Kepadatan Jentik yang di periksa

Ukuran-ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes aegypti* (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011):

- a. House Index (HI)

$$\frac{\text{Jumlah rumah / bangunan yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah / bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

- b. Container Index (CI)

$$\frac{\text{Jumlah container yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah container yang diperiksa}} \times 100\%$$

- c. Breteau Index (BI)

$$\frac{\text{Jumlah container yang ditemukan jentik}}{100 \text{ rumah / bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

- d. Angka Bebas Jentik (ABJ):

$$\frac{\text{Jumlah rumah/bangunan yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah / bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

Dalam program pemberantasan DBD survey jentik yang bisa digunakan adalah cara visual: ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes aegypti* ialah angka bebas jentik dan *house index* lebih menggambarkan luasnya penyebaran nyamuk di suatu wilayah sedangkan *bretau index* menunjukkan kepadatan dan penyebaran jentik *Aedes aegypti*. *Container index* menggambarkan kepadatan nyamuk (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

Tidak ada teori yang pasti berupa angka bebas jentik dan *house index* yang dipakai standart, hanya berdasarkan kesepakatan, disepakati *house index* minimal 5 % persentase rumah yang diperiksa positif terdapat jentik dan Angka Bebas Jentik 95 % rumah yang diperiksa tidak terdapat jentik.

Hasil survey jentik dapat ditentukan *Density figure* (DF). DF ditentukan setelah menghitung HI,CI,BI, kemudian dibandingkan dengan tabel *larva index*.

Tabel 2.1

Density figure

DF	HI	CI	BI
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-199
9	≥ 77	≥ 41	≥ 200

Sumber : WHO, 1972

Keterangan :

DF = 1 , Kepadatan Rendah

DF = 2-5 , Kepadatan Sedang

DF = > 5 , Kepadatan Tinggi

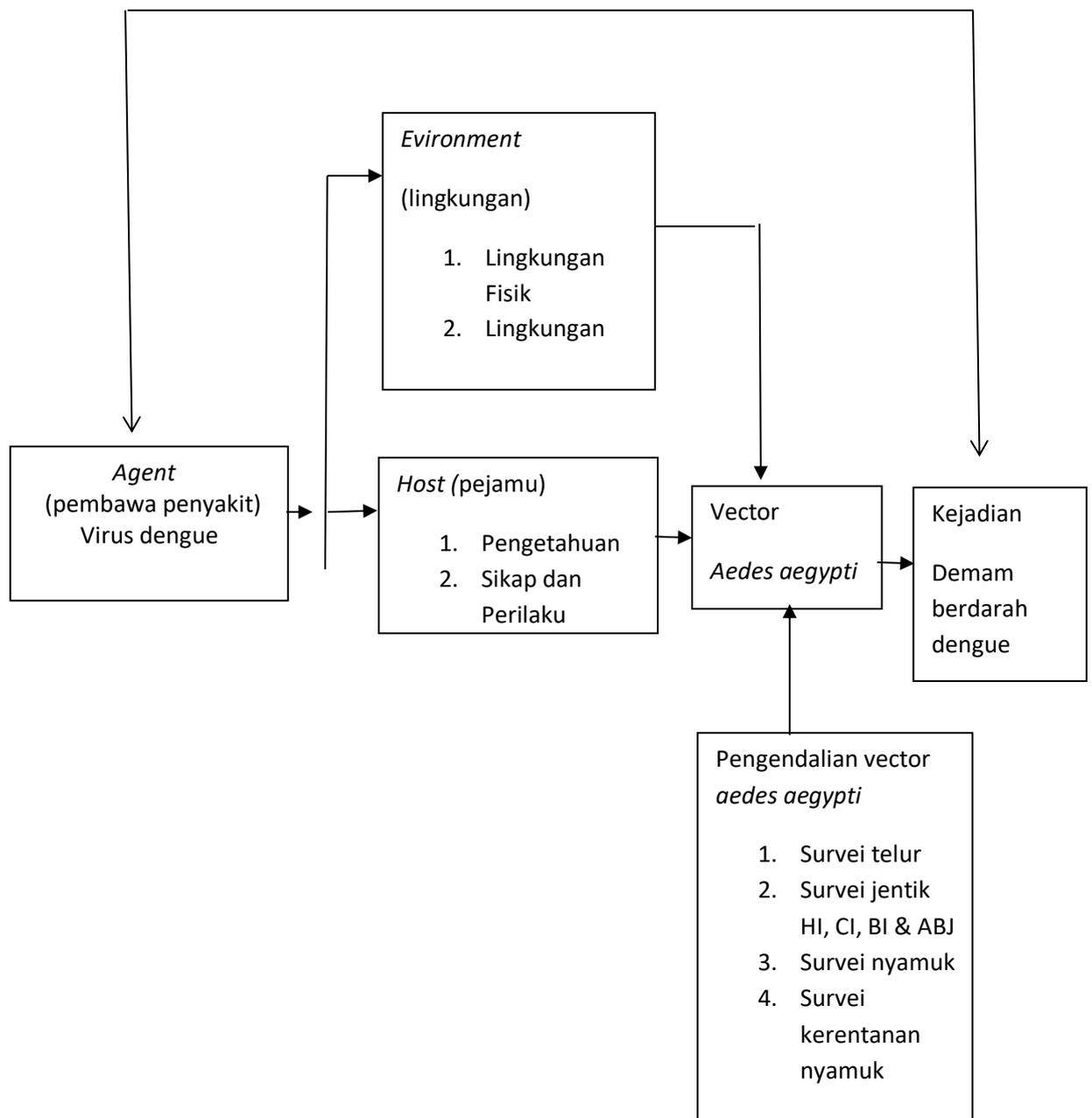
D. Pemberantasan Sarang Nyamuk

Pemberantasan jentik *Aedes aegypti* yang dikenal dengan istilah dengan istilah pemberantasan sarang nyamuk (PSN), dilakukan dengan cara:

1. Kimia: pemberantasan jentik dilakukan dengan larvasida yang dikenal dengan istilah abatesasi. Larvasida yang biasa digunakan adalah ternefos. Dengan dosis yang digunakan 1 ppm atau 10 gram (± 1 sendok makan) untuk tiap 100 liter air
2. Biologi: misalnya memelihara ikan pemakan jentik (ikan nila merah, ikan guppy dan sebagainya)
3. Fisik : cara ini dikenal dengan kegiatan 3M (Menguras, Menutup, Mengubur) yaitu menguras bak mandi, bak WC. Menutup tempat penampungan air rumah tangga (tempayan, drum, dan lainnya), serta mengubur atau memusnahkan barang bekas (seperti: kaleng, ban, dan lain lain).

Upaya yang paling baik dan paling tepat ialah mencegah perkembangan jentik menjadi nyamuk dewasa. Cara mencegah jentik berkembang menjadi dewasa yaitu dengan pemberantasan jentik secara fisik dengan melakukan kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang dapat dilakukan dengan 3M Plus. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011)

E.Kerangka Teori

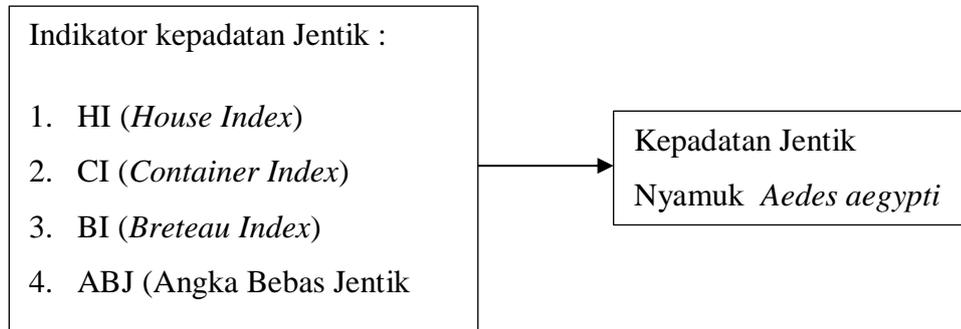


Gambar 2.1

Kerangka Teori Kejadian DBD modifikasi Teori Segitiga Epidemiologi.

Sumber : Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011: Purnama,2016: Dirjen P2P,2017

E. Kerangka Konsep



Gambar 2.2
Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Mengumpulkan Data	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	<i>House Index</i>	Jumlah rumah /bangunan yang ditemukan jentik <i>Aedes aegypti</i> dibagi dengan jumlah rumah yang diperiksa	Pengamatan (Observasi)	Checklist	Rendah = < 4% Sedang = 4-37% Tinggi = ≥ 37%	Ordinal
2	<i>Countainer Index</i>	Jumlah container dengan jentik <i>Aedes aegypti</i> dibagi dengan jumlah container yang diperiksa	Pengamatan (Observasi)	Checklist	Rendah = < 3% Sedang = 3-20% Tinggi = ≥ 20	Ordinal
3	<i>Breteau Index</i>	Jumlah container dengan jentik <i>Aedes aegypti</i> per rumah yang diperiksa	Pengamatan (Observasi)	Checklist	Rendah = ≤ 5/100 rumah Sedang = 5-49/100 rumah Tinggi = ≥ 49/100 rumah	Ordinal
4	Angka Bebas Jentik	Analisis data	Pengamatan (Observasi)	Checklist	Bebas Jentik = ≥ 95 % Tidak Bebas Jentik = < 95%	Ordinal
5	Kepadatan Jentik	Kepadatan jentik merupakan tinggi atau rendahnya jumlah jentik dalam suatu wilayah yang diperiksa. Diketahui dengan menghitung HI, CI, BI, dan ABJ	Pengamatan (Observasi)	Checklist	DF = 1, kepadatan rendah DF = 2-5, kepadatan sedang DF = ≥ 5, kepadatan tinggi	Ordinal

Tabel 2.2
Definisi Operasional